

Программа учебной дисциплины

5.2 «Геология»

1. Цель освоения дисциплины

Формирование профессиональных компетенций обучающихся в области геологии.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины

№ п/п	Компетенции	Знать	Уметь	Владеть
1	ПК-1.1	Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке	Планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой	Анализировать геологические и тектонические карты; анализировать, сравнивать и обрабатывать научную литературу по теме

3. Содержание дисциплины

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Вид	Содержание
1	Введение в геологию.	2 часа	Лекц.	Определение предмета изучения геологии.
		10 часов	Самост.	История развития геологических знаний. Вклад российских ученых в развитие геологической науки.
2	Минералогия.	2 часа	Лекц.	Сведения из кристаллографии. Основы минералогии и кристаллографии.
		2 часа	Практ.	Классификация минералов
3	Геодинамические процессы и петрография.	2 часа	Лекц.	Строение и состав земной коры.
		4 часа	Практ.	Магматизм и магматические горные породы. Классификация магматических горных пород. Гипергенез и кора выветривания. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод, в том числе рек. Озера, болота и их геологическая роль. Геологическая деятельность ледников. Геологическая

				деятельность ветра. Геологическая деятельность моря и осадочные горные породы. Геологическая деятельность подземных вод. Метаморфизм и метаморфические горные породы.
		5 часов	Самост.	Постмагматические процессы и минеральные образования.
4	Тектоническое строение Земли.	2 часа	Лекц.	Возраст Земли и периодизация геологических событий. Структурные элементы земной коры. Геотектоническое строение литосферы. Гипотезы. Новая глобальная плитотектоника. Срединно-океанические хребты — зоны спрединга. Рифтогенез. Глубоководные желоба – субдукции. Геологические карты, легенда, условные обозначения, элементы залегания горных пород.
		6 часов	Практ.	Геосинклинали. Континентальные платформы со щитами и срединными массивами. Стадии развития. Эпохи горообразования, формирования фундамента древних платформ и складчатости. Геотектоническое и геологическое строение (районирование) территории России. Геотектоническое строение дна Мирового океана.
		5 часов	Самост.	Альтернативные глобальной плитотектонике гипотезы и теории. Средиземноморский и Урало-Монголо-Охотский геосинклинальные пояса. Тихоокеанский геосинклинальный вулканический пояс. Геотектоническое и геологическое строение Дальневосточного макрорегиона. Геотектоническое и геологическое строение недр РТ. Глубоководное бурение в океанах и на континентах. Геофизические методы исследований.
	Итого:	40 часов	Экзамен	

4. Формы аттестации и оценочные материалы

Форма аттестации – экзамен.

1. Что изучает геология:

1) вещественный состав земной коры;

- 2) рельеф Земли;
- 3) процессы, протекающие в глубине Земли и на ее поверхности;
- 4) размеры и форму.

2. Минералами считаются вещества, находящиеся:

- 1) в жидком состоянии;
- 2) в кристаллическом состоянии;
- 3) в твердом состоянии.
- 4) в разложившемся состоянии.

3. Какое из названных веществ является минералом:

- 1) янтарь;
- 2) пирит;
- 3) торф;
- 4) каменный уголь.

4. Из каких элементов состоят горные породы:

- 1) из ионов;
- 2) из агрегатов минералов;
- 3) из коллоидов.
- 4) из органических остатков.

5. Какой признак положен в классификацию горных пород:

- 1) только генезис;
- 2) строение породы (структура и текстура);
- 3) крепость.
- 4) способ образования и происхождение.

6. Объектом изучения общей геологии являются

- 1) Минералы;
- 2) Горные породы;
- 3) Геологические процессы;
- 4) Химические элементы.

7. Какие обстановки осадконакопления характерны для осадочных пород:

- 1) морские;
- 2) на больших глубинах с высокими температурами и давлениями;
- 3) континентальные.
- 4) вулканические.

8. Какое происхождение имеет глина:

- 1) осадочное;
- 2) интрузивное;
- 3) метаморфическое.
- 4) смешанное.

9. В строении земной коры участвуют

- 1) Осадочный слой;
- 2) Гранитный слой;
- 3) Базальтовый слой;
- 4) Все три слоя.

10. Факторами метаморфизма являются:

- 1) высокая температура и большое давление;
- 2) исходный состав пород;
- 3) плотность;
- 4) температура.

11. Какие геологические процессы относятся к эндогенным:

- 1) тектонические движения;
- 2) эоловые;
- 3) цунами;
- 4) криогенные.

12. Какие геологические процессы относятся к экзогенным:

- 1) деятельность подземных вод;
- 2) вулканизм;
- 3) деятельность ледников;
- 4) эоловые процессы.

13. Мощность земной коры изменяется от 5-7 км под глубокими частями океанов до _____ км под горами на континентах

- 1) 10 – 20 км;
- 2) 50 – 75 км;
- 3) 150 – 200 км;
- 4) 1000 км и более.

14. В состав литосферы входят земная кора и _____ .

- 1) верхний твердый слой верхней мантии, лежащий над астеносферой;
- 2) верхняя мантия;
- 3) нижняя мантия;
- 4) мантия и ядро.

15. Литосфера – это:

- 1) земная кора;
- 2) земная кора вместе с надостеносферным слоем верхней мантии;
- 3) земная кора с астеносферой.
- 4) земная кора и ядро.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

1. Короновский, Н. В. Геология: учебное пособие для вузов / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07789-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472907> (дата обращения: 30.11.2021).

Дополнительная литература:

1. Короновский, Н.В., Ясаманов, Н.А. Геология / Н.В. Короновский, Н.А. Ясаманов. – М.: Академия, 2005. – 448 с.

2. Добровольский, В.В. Геология: учеб. для студ. вузов / В.В. Добровольский. - М.: ВЛАДОС, 2001. – 320 с.: ил. МОРФ

3. Короновский, Н.В. и др. Историческая геология: учеб. для студ.

высш. Учеб. заведений / Н.В. Короновский, В.Е. Хаин, Н.А. Ясаманов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2006. – 464 с. МОРФ

4. Практическое руководство по общей геологии: учеб. пособ. для студ. вузов / А.И. Гуцин и др.; под ред. Н.В. Короновского. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 160 с.: ил. УМО

5. Симонов, Ю.Г. Геоморфология: методология фундаментальных исследований / Ю.Г. Симонов. – СПб.: Питер, 2005. – 427 с. МОРФ

6. Савельева, Л.Е., Козаренко, А.Е. Геология: методы реконструкции прошлого Земли. Основы геотектоники. Геологическая история: учеб. пособ. для студ. вузов в 2-х ч. Ч. 1. / Л.Е. Савельева, А.Е. Козаренко. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 270 с.

7. Савельева, Л.Е., Козаренко, А.Е. Геология: методы реконструкции прошлого Земли. Основы геотектоники. Геологическая история: учеб. пособ. для студ. вузов в 2-х ч. Ч. 2. / Л.Е. Савельева, А.Е. Козаренко. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 255 с.

8. Старков, В.Д., Тюлькова, Л.А. Геология и геоморфология / В.Д. Старков, Л.А. Тюлькова. – 2-е изд., стереотип. - Тюмень, 1999. – 350с.: ил.

9. Короновский И. В., Якушева Н. Ф. Основы геологии. — М.: Высшая школа, 1991.

10. Хаин В. Е., Короновский // В., Ясаманов И. А. Историческая геология. - М.: Изд. МГУ, 1997.

11. Хаин В. Е., Ломизе М. Г. Геотектоника с основами геодинамики — М.: Изд. МГУ, 1995.

12. Хаин В. Е., Сеславинский К. Б. Историческая геотектоника. Палеозой. — М.: Недра, 1991.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.jiport.com/?sname=geo> - географический словарь

2. <http://www.vipress.ru/index.php?action=archives&cat=3> - живописная Россия (журнал)

3. <http://izvestia.igras.ru/> - Известия РАН «серия географическая»

4. <http://www.national-geographic.ru/ngm/201101/> - [National Geographic Россия](#)
5. http://www.prlib.ru/pages/terr2010_9-8.aspx - Образовательные ресурсы по географии
6. <http://geoman.ru/> - новостные известия по Географии, Г. энциклопедия
7. <http://www.aspc-edu.ru/library/resource/geography.php?print=Y> – инф. ресурсы по географии
8. <http://www.portalschool.ru/links/102/219/425/> - Географические карты
9. <http://www.links-guide.ru/geograficheskie-portaly> - географические порталы